

MEMSプロセス実習講座



講座内容

講 義 : 6月20日(月)

- (1) マイクロマシニングのための基礎知識 13:00 ~ 14:50
大阪府立産業技術総合研究所情報電子部長 井上幸二氏
- (2) シリコンマイクロマシニング技術 15:00 ~ 17:00
兵庫県立大学大学院工学研究科電気系工学専攻 教授 前中一介氏

実習(2日間): 21日(火)・22日(水)又は23日(木)・24日(金)のどちらかを選択

★テーマ: 抵抗ボロメータ型赤外線センサの作製

シリコン基板上に厚み $1\mu\text{m}$ 、幅 $90\mu\text{m}$ 、長さ $200\mu\text{m}$ のマイクロブリッジを作製します。さらに、この上に幅 $4\mu\text{m}$ の白金薄膜の微小抵抗を形成します。このマイクロブリッジは周囲から熱的にほぼ絶縁されており、かつ熱容量が非常に小さいため、赤外線などのわずかな熱により容易に温度上昇します。このような構造は、ガスの流量センサなどにも応用されています。

本講座では、光リソグラフィやシリコンの異方性エッチング、白金成膜技術などのMEMS技術を実習していただくため、大阪府立産業技術総合研究所のマイクロデバイス開発支援センターのマスクアライナー(露光装置)やRIE(リアクティブイオンエッチング)装置、スパッタリング装置などをクリーンルーム内で使用します。

実習講師: 大阪府立産業技術総合研究所 情報電子部 電子・光材料系

佐藤和郎氏、田中恒久氏、村上修一氏
宇野真由美氏、松永崇氏、金岡祐介氏

マイクロデバイス開発支援センターについては下記ホームページをご覧ください

<http://tri-osaka.jp/group/infoele/elephoto/device/>

MEMS技術で赤外線センサアレイを作ろう!

【開催のご案内】

日 時 : 平成23年6月20日(月)~6月24日(金)

(実習は21・22日または23・24日を選択下さい)

会 場 : 大阪府立産業技術総合研究所 第4研修室、クリーンルーム
泉北高速鉄道 和泉中央駅下車 バス8分
大阪府和泉市あゆみ野2-7-1

主 催 : センシング技術応用研究会

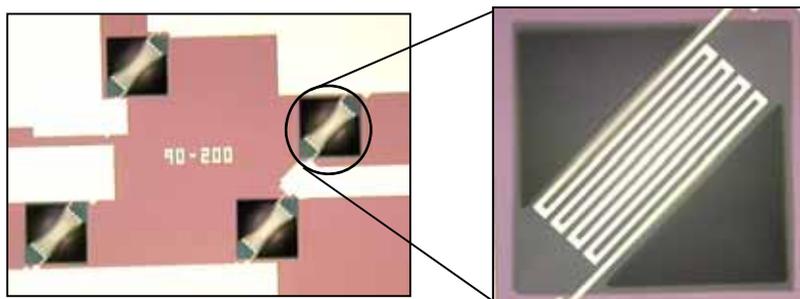
後 援 : 大阪府立産業技術総合研究所

定 員 : 10名 (先着順ですので、お早めにお申し込み下さい)

参加費 : 主催団体会員 60,000円、協賛団体会員 60,000円、
一般 70,000円、学生 60,000円
(協賛団体についてはお問い合わせ下さい)

申込先 : センシング技術応用研究会事務局
TEL : 0725-51-2534、FAX : 0725-51-2597
e-mail : sstj@tri.pref.osaka.jp
URL : <http://www.tri.pref.osaka.jp/dantai/sstj/>

申込締切 : 平成23年6月15日(水)



試作予定の抵抗ボロメータ型赤外線センサ

長さ $200\mu\text{m}$ 、幅 $90\mu\text{m}$ のマイクロブリッジ上に幅 $4\mu\text{m}$ の白金抵抗パターンを作製



クリーンルームの作業の様子



使用するマスクアライナー